

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie

ANNÉE 1949

No 88

CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT DES HERNIES OMBILICALES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1949

PAR

CHRISTIAN BRESSOLLE

Membres
du Jury

MM. LEFEBVRE *Président.*

SOREL

GRIMOUD

DIEULAFÉ

Assesseurs.

LHEZ *Suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU COMMERCE,
10, RUE CROIX-BARAGON, 10,

1949

CONSIDERATIONS SUR LE TRAITEMENT
DES HERNIES OMBILICALES

CONSIDERATIONS SUR LE TRAITEMENT DES HERNIES OMBILICALES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1949

PAR

CHRISTIAN BRESSOLLE

Membres du Jury	{	MM. LEFEBVRE <i>Président.</i>	{	
		SOREL		
		GRIMOUD		<i>Assesseurs.</i>
		DIEULAFÉ		
		LHEZ <i>Suppléant.</i>		

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU 'COMMERCE,
10, RUE CROIX-BARAGNON, 10,

1949

FACULTÉ MIXTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN
ASSESEUR
DOYENS HONORAIRES

MM. CALVET.
LEFEBVRE.
~~BARBIER~~, GORSE

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL.
LAFFORGUE.

MM. MERIEL.

MM. RIBAUT.
SERR.

PROFESSEURS

- Clinique de neurologie et de psychiatrie
- Clinique médicale
- Clinique obstétricale
- Physiologie
- Clinique chirurgicale et du cancer
- Physique biologique et médicale
- Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
- Chimie et Toxicologie
- Pathologie générale et médecine expérimentale
- Clinique chirurgicale et gynécologique
- Anatomie
- Histoire naturelle
- Clinique médicale infantile et puériculture
- Pharmacie
- Pathologie interne et Clinique des maladies de la tuberculose
- Bactériologie, hygiène, médecine sociale
- Clinique Chirurgicale infantile et Orthopédie
- Clinique des maladies des voies urinaires
- Matière médicale
- Hydrologie thérapeutique et climatologie
- Anatomie pathologique
- Clinique oto-rhino-laryngologique et chirurgie
- Clinique ophtalmologique
- Chimie biologique
- Médecine légale et du Travail
- Histologie et embryologie
- Médecine sociale
- Thérapeutique
- Pathologie externe

MM. RISER.
TAPIE, ROQUES.
GUILHEM.
SOULA.
DUCUING.
BUGNARD.
NANTA.
BRUSTIER.
SENDRAIL.
LEFEBVRE.
LAZORTHES.
DELAS.
SOREL (R.).
CAUJOLLE.
MOREL.
ANDRIEU.
VIRENQUE.
FABRE (P.).
VINCENT.
MERIEL.
FABRE (J.).
CALVET.
CALMETTES.
VALDIGUIE.
PLANQUES.
BROUSSY.
BOUNHOURE.
GADRAT.
GRIMOUD.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie
Anatomie

M. BAISSET.
COULOUMA.

AGRÉGÉS

Anatomie
Histologie

POULHÈS (ch. de f.)
BIMES (ch. d. f.).

Médecine		} MM. DARNAUD. GERAUD. DARDENNE LAPORTE.	Chirurgie	

MM.
RIEUNAU.
DIEULAFE.
DAMBRIN (P.)

Ophtalmologie
Obétrique
Chimie médicale
Physique médicale
Pharmacie
Chimie générale pharmaceutique
Histoire naturelle pharmaceutique
Stomatologie

MM. DEODATI.
PONTONNIER Ch. de f

Mme MARQUES.
COUTURIER.
BLANC.
DULUCQ-MATHOU.
CADENAT.

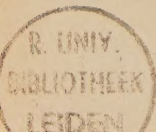
COURS COMPLÉMENTAIRES

- Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes
- Cours d'anatomie aux élèves sages-femmes
- Chimie pathologique
- Chimie minérale
- Physique pharmaceutique
- Dermatologie et syphiligraphie
- Législation pharmaceutique
- Microbiologie
- Clinique de la tuberculose
- Parasitologie
- Botanique et Cryptogamie
- Chimie analytique
- Hydrologie et Géologie
- Anatomie médico-chirurgicale
- Pharmacodynamie
- Bactériologie et Hygiène
- Urologie
- Ophthalmologie
- Neuro-Chirurgie
- Oto-Rhino-Laryngologie

MM. GUILHEM
GUILHEM.
VALDIGUIE.
BLANC
AUVERGNAT.
BAZ EX.
BOUISSET.
BOUISSET.
MOREL DAMBRIN (P.).
LASSERRE.
Mme DULUCQ-MATHOU.
BLANC.
ASTRE.
THOMAS.
BOUNHOURS.
LAPORTE.
LHEZ.
DEODATI.
LAZORTHES.
CLAUX.

Secrétaire de la Faculté..... M. ARGILAS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891)



A MON PERE
Officier de la Légion d'Honneur

A MA MERE

Je leur offre ce modeste travail qui n'est
qu'un faible mais respectueux hommage
pour tout ce dont je leur suis redevable.

A MA FEMME

Dont l'affection m'a toujours encouragé
dans son labeur.

A MON FILS

Source de joies.

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

Exemple d'énergie, de modestie et de
droiture.

A MA BELLE-MERE

A MA GRAND'MERE

A MES FRERES

A MES SŒURS

A MADAME PRÉGERMAIN

ET A LA MEMOIRE DE SON MARI

A TOUTE MA FAMILLE

AU DOCTEUR ROUANET

Mon cousin

Pour tous ses conseils et tous ses encouragements.

AU DOCTEUR GROSS

Assistant des H. P.

En remerciement de son affectueuse sympathie.

AU DOCTEUR BERGERET

Chirurgien des H. P.

Chef du Service à l'Hôpital de St-Antoine

Qui m'a si aimablement accueilli dans son service de chirurgie.

AU DOCTEUR LAURENT

Chirurgien à Toulouse

En remerciement de ses conseils dans la composition de ce travail.

A MES CHEFS DE SERVICE
DE L'HOPITAL DE MONTAUBAN

A LA COMMUNAUTE DES SCEURS
DE SAINT-VINCENT-DE-PAUL

A MES CAMARADES DE L'INTERNAT

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEFEBVRE

Professeur de Clinique chirurgicale et gynécologique
Associé national de l'Académie de Chirurgie
Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire le grand
honneur d'accepter la présidence de cette
thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'assu-
rance de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Raymond SOREL
*Professeur de clinique médicale infantile
et de puériculture*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GRIMOUX
Professeur de pathologie externe

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DIEULAFE
Professeur à la Faculté

AU DOCTEUR LHEY
Chargé du Cours d'Urologie à la Faculté

PLAN

INTRODUCTION.

CHAPITRE PREMIER. — RAPPELS EMBRYOLOGIQUES.

CHAPITRE II. — RAPPELS ANATOMIQUES.

CHAPITRE III. — CLASSIFICATION. FORMES. PATHO-
GÈNIE DE LA HERNIE OMBILICALE.

CHAPITRE IV. — TRAITEMENTS MÉDICAUX DE LA
HERNIE OMBILICALE.

CHAPITRE V. — TRAITEMENTS CHIRURGICAUX DE LA
HERNIE OMBILICALE.

CHAPITRE VI. — TRAITEMENT CLASSIQUE DE LA HER-
NIE OMBILICALE. DISCUSSION DE CETTE MÉ-
THODE.

CHAPITRE VII. — LA TECHNIQUE DU CERCLAGE DE
L'ANNEAU OMBILICAL.

HISTORIQUE.

La technique que nous proposons :

Ses Temps opératoires.

Ses Avantages.

Ses Inconvénients.

Ses Indications.

Ses Contre-Indications.

CHAPITRE VIII. — CONCLUSION.

INTRODUCTION

La Hernie ombilicale est la tumeur formée par l'issue d'un ou de plusieurs viscères hors de la cavité abdominale, à travers l'orifice de l'ombilic.

Cette hernie est fréquente chez le nourrisson et l'enfant, et représente 6 % des hernies de l'adulte. On la trouve donc à tout âge, et son traitement ne saurait être le même à ces divers stades de la vie : l'adulte offre plus de résistance devant l'intervention que l'enfant et le nourrisson ; pour lequel le temps et l'éviscération compromettent l'existence ; par contre les chances de guérison spontanée sont fréquentes chez le nourrisson, possibles chez l'enfant et ne comptent guère chez l'adulte. Selon les cas, on emploiera donc différents modes de traitement : Opératoire chez l'adulte, on essaiera autant que possible d'éviter qu'il le soit chez l'enfant et surtout chez le nourrisson. Lorsque quand même il faudra se résoudre à opérer, la technique la plus simple et la plus courte sera la meilleure : réduire la durée de l'intervention, réduire le shock opératoire, voilà le succès d'une technique, à condition qu'elle soit efficace.

Nous proposons donc d'étudier une technique répondant à ces deux qualités essentielles, rapidité et simplicité, il s'agit du « cerclage métallique » de l'anneau fibreux de la Hernie ombilicale.

Afin de mieux comprendre tout l'intérêt de la question, des rappels embryologiques et anatomiques seront nécessaires, ainsi que l'étude des différentes Hernies suivant l'âge des sujets chez qui elles apparaissent. Il y aura lieu également, de récapituler rapidement les traitements médicaux et chirurgicaux proposés jusqu'à présent.

CHAPITRE PREMIER

RAPPELS EMBRYOLOGIQUES

Chez l'embryon, la paroi abdominale antérieure n'est pas encore formée et, par le vaste orifice qui en occupe la place, sortent plusieurs organes :

— Le premier est le canal vitellin qui fait communiquer l'intestin avec la vésicule vitelline.

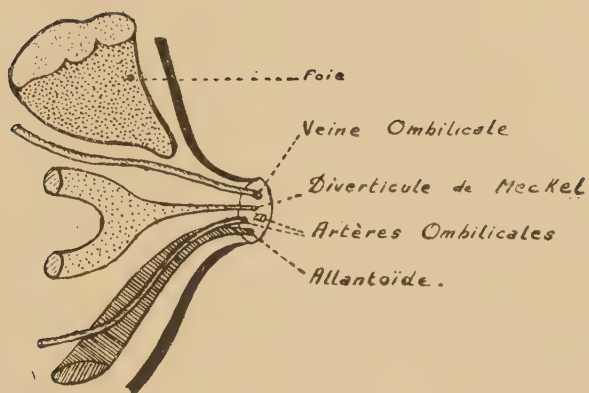
Un peu plus tard, au stade placentaire, s'ajoutent :

— Le canal allantoïdien.

— Les vaisseaux ombilicaux qui relient le fœtus au placenta.

Ultérieurement, d'une part, l'orifice se rétrécit par progression concentrique des éléments cutanés et fibro-musculaires de la paroi abdominale, et d'autre part, canal vitellin et canal allantoïdien s'oblitérent, au moins normalement, et il ne persiste plus que les vaisseaux ombilicaux. Ceux-ci sortent de l'orifice ombilical pour cheminer dans le cordon, c'est-à-dire au milieu de la gélatine Whorton, engainés par l'amnios, ce dernier étant en continuité avec la peau de fœtus au niveau de l'orifice ombilical (fig. 1).

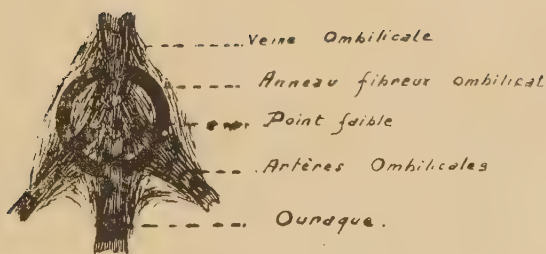
A la naissance, la chute du cordon interrompt la circulation dans les vaisseaux qui s'oblitérent progressivement et la cicatrisation de l'orifice ombilical se complète. L'ombilic restera cependant un point faible.



OMBILIC EMBRYONNAIRE.

(Coupe Sagittale d'après Oberlin.)

fig. 1



ANNEAU OMBILICAL.

Face postérieure.

fig. 2

CHAPITRE II

RAPPELS ANATOMIQUES

L'Ombilic est donc une dépression arrondie, placée un peu au-dessous du milieu de la paroi du ventre, et représentant la cicatrice du cordon ombilical sectionné après la naissance.

De la superficie, à la profondeur, on rencontre :

1° *La peau.*

2° *Le tissu adipeux* : il n'existe qu'en pourtour de l'anneau, car celui-ci est adhérent à la peau.

3° *L'anneau ombilical* : L'orifice ombilical n'a pas entièrement disparu; haut de 7 mm. et large de 5 mm., il est creusé dans la ligne blanche et présente des bords épaissis et arrondis pour former l'anneau ombilical.

4° A cet anneau adhérent les *vaisseaux ombilicaux* (fig. 2).

— Deux artères disposées latéralement descendent en divergeant vers le bassin.

— Une veine partant du bord supérieur de l'anneau remonte contre la paroi abdominale, puis se porte en arrière vers le foie.

— L'ouraque, sur la ligne médiane inférieure, entre les deux artères, résultant de l'oblitération du canal allantoïdien, et descendant vers le Pubis.

Ces quatre organes devenus des cordons fibreux forment un grillage sur la lumière de l'anneau.

5° *Le fascia ombilicalis*, épaississement du *fascia transversalis*.

6° Le péritoine revêt la face postérieure des artères ombilicales, de l'orifice et du *fascia ombilicalis*, puis soulevé vers le haut par la veine ombilicale, forme la grande « Faux du Péritoine ».

Ainsi, les Hernies ombilicales acquises sont seulement revêtues d'une peau cicatricielle et d'un sac péritonéal formé en principe par distension sur place, et non pas par locomotion.

De part et d'autre de la ligne blanche, sur laquelle se trouve l'ombilic, et symétriquement sous la peau de la paroi abdominale, on découvre :

— Le Grand Droit de l'abdomen complété en bas par le Pyramidal, et latéralement au Grand Droit, le corps charnu de trois muscles plats qui se superposent de la superficie vers la profondeur (fig. 3) :

— Le Grand Oblique;

— Le Petit Oblique;

— Le Transverse de l'abdomen.

Les Deux Droits sont compris dans une gaine fibreuse dont l'entrecroisement forme la ligne blanche (*Linea Albae*).

Les aponévroses des autres muscles se comportent de la façon suivante (fig. 4) :

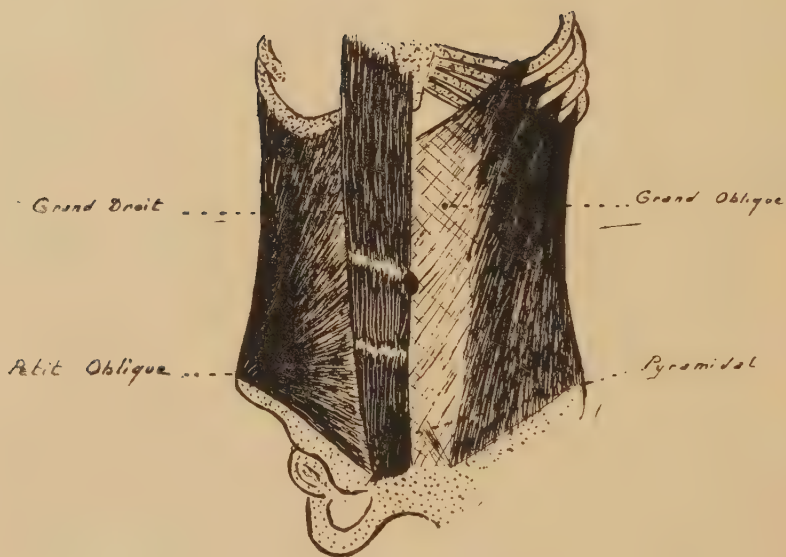
Celle du Grand Oblique se fixe en avant du Grand Droit, sur la Ligne Blanche.

Celle du Petit Oblique se clive en deux feuillets, l'un antérieur va dans le feuillet antérieur de la gaine du Droit, l'autre postérieur dans le feuillet postérieur de cette gaine.

Quant à l'aponévrose du Transvers, elle renforce le feuillet postérieur de la gaine du Droit au-dessus de l'Ombilic, et son feuillet postérieur au-dessous.

Sous le Transvers de l'abdomen se trouve le *Fascia Transversalis* dont l'épaississement dans la région ombilicale forme le *Fascia Ombilicalis*.

Enfin viennent le Péritoine, et les organes de la cavité abdominale.



MUSCLES DE L'ABDOMEN.

« Plans Superficiel & moyen.
Le plan profond est occupé par le Transverse. »

Fig. 3

Aux abords immédiats de l'Ombilic, la circulation apparaît ainsi :

— Au-dessus, et convergeant vers lui, la branche musculo-abdominale de chaque artère Mammaire interne, avec ses veines satellites.

— Au-dessous, latéralement et convergeant également vers lui, entre les Grands Droits et le *Fascia transversalis*, cheminent les deux artères Epigastriques, branches de l'Iliaque externe.

— Entre le *Fascia Transversalis* et le Péritoine sont les replis des deux Artères ombilicales oblitérées et celui de l'Ouraque.

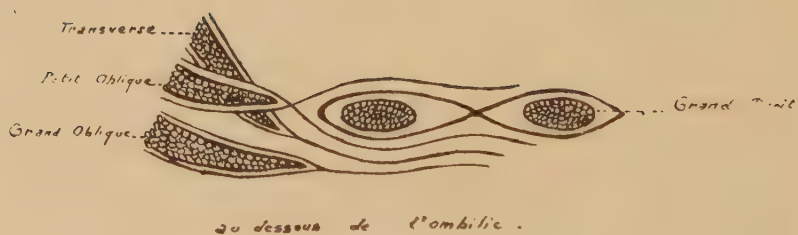
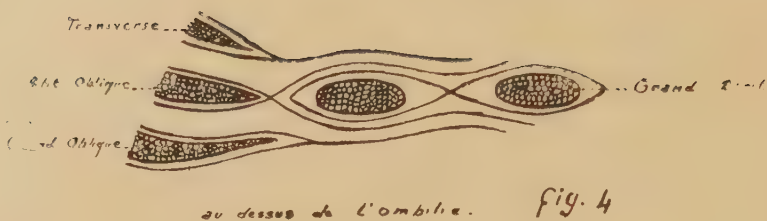
CONCLUSIONS

De ce chapitre, nous pouvons déduire les conséquences pratiques suivantes :

Nous sommes en présence d'un Anneau fibreux, donc à cicatrisation aléatoire si l'on n'emploie pas un matériel de suture perdues, ou si l'on n'en fait pas l'ablation.

Nous pouvons envisager la conservation possible de la surface cutanée par séparation des plans.

Nous pouvons libérer le petit sac péritonéal et le réduire avec ou sans résection.



COUPE TRANSVERSALE DE LA PAROI
ABDOMINALE ANTERIEURE.

fig. 5

CHAPITRE III

CLASSIFICATION-FORMES-PATHOGÉNIE DE LA HERNIE OMBILICALE

HERNIES OMBILICALES DU NOUVEAU-NE OU EXOMPHALES

Ces hernies qui se montrent dès la naissance s'opposent aux hernies de l'enfant et de l'adulte par leurs caractères anatomiques et cliniques très particuliers. Ce sont de véritables aplasies régionales congénitales.

On les classe suivant l'époque de la vie fœtale où elles apparaissent. Nous aurons ainsi :

Hernie de la période embryonnaire (avant trois mois). — Véritable aplasie de la paroi, celle-ci n'étant pas constituée et les muscles étant restés écartés, certains viscères se sont développés en dehors de la paroi vraie, sous l'ectoderme doublé de la Somatopleure. Cette hernie sera donc assez volumineuse et son contenu sera soit une partie du foie, soit de l'intestin grêle, soit du gros intestin, ou l'Ouraque. Ces viscères seront toujours très adhérents entre eux, à l'intérieur de la hernie.

Hernie de la période fœtale (après trois mois). — C'est une hernie vraie : l'anneau ombilical existe mais se trouve encore trop large. Le contenu sera du foie ou une anse intestinale, mais ici contrairement à la précédente les viscères n'adhèrent pas entre eux et sont facilement refoulables à l'intérieur de la cavité péritonéale.

Il existe une troisième forme dite « *Incomplète* », type intermédiaire entre les deux précédentes, et les Hernies om-

bilicales des enfants. La hernie siège alors à la base du cordon.

Ces différents types de hernies, surtout la première et la seconde, sont de pronostic très grave; en effet, laissées à elles-mêmes, elles sont vouées au sphacèle, car l'enveloppe herniaire est dépourvue de vaisseaux, et un sillon d'élimination ne tarde pas à apparaître très précocément. En vingt-quatre à quarante-huit heures, ce sillon se creuse et la cavité abdominale communique avec l'extérieur. La péritonite aiguë se déclare et l'enfant meurt d'infection et de collapsus.

Si l'enfant vient à terme, et si au moment de l'accouchement, la hernie ne se rompt pas amenant la mort très rapidement, il faudra opérer sans délai l'enfant dès le second jour.

L'embryologie et la constitution anatomique montrent que ces hernies ne peuvent nous intéresser, ni relever de notre technique.

Le troisième groupe, par contre, est de pronostic bien plus favorable, car la poche herniaire comporte un revêtement cutané bien vascularisé. L'urgence à opérer restera cependant la même.

HERNIE OMBILICALE DE L'ENFANT

Cette hernie s'observe dans les premiers mois qui suivent la naissance et est plus fréquente chez les garçons que chez les filles.

Les causes favorisantes sont le mauvais état général — le rachitisme avec son gros ventre — l'amaigrissement.

La cause déterminante est l'existence d'un point faible que va définir la pathogénie.

PATHOGÉNIE.

Aplasia congénitale. L'anneau se laisse forcer par les viscères au bout d'un certain temps, sous la poussée abdominale lors des cris, des pleurs ou des efforts. Comme nous l'avons vu au chapitre précédent, l'anneau ombilical peut-être divisé en deux parties (fig. 2) :

— L'une inférieure grillagée par les cordons de l'Ouraque au centre, et les Artères ombilicales sur les côtés.

— L'autre supérieure n'offrant qu'une faible résistance, renforcée seulement par le cordon de la Veine ombilicale.

Ce sera donc, en général, par la moitié supérieure que s'engagera la Hernie ombilicale. Si les différents cordons qui renforcent l'anneau ombilical s'engagent à leur tour, la tumeur herniaire prend un aspect multilobée.

Dans cette poche herniaire, on ne trouve souvent que de l'Epiploon et, seulement si la hernie est volumineuse, également de l'intestin.

HERNIE OMBILICALE DE L'ADULTE

Représente 6 % des hernies de l'adulte.

Se voit plutôt chez la femme que chez l'homme, et surtout chez les femmes grasses à grossesses multiples et à tissus déficients. Malgré qu'ils n'aient pas un gros intérêt pour le traitement chirurgical, nous allons signaler trois types de hernies d'après leur trajet.

— La hernie directe.

— La hernie indirecte passant par le canal ombilical de Richet (très rare).

— La hernie directe compliquée par l'existence d'un diverticule saculaire péritonéale ou de la Ligne blanche.

Le Sac est simple ou multilobé.

Le contenu est presque toujours uniquement de l'Epiploon et seulement dans les hernies volumineuses de l'intestin et parfois de l'estomac, ou le ligament rond du foie.

Au point de vue clinique, on distingue :

— Les petites hernies, qui sont souvent mal tolérées;

— Les hernies volumineuses, mieux tolérées.

Les complications possibles sont les suivantes :

— Etranglement;

— Eczéma cutané, ulcérations, lymphangite, phlegmons;

— Péritonite herniaire;

— Rupture spontanée des enveloppes.

CHAPITRE IV

TRAITEMENTS MÉDICAUX DE LA HERNIE OMBILICALE

CHEZ LE NOUVEAU-NE ET L'ENFANT

Nous avons vu que normalement l'orifice ombilical est perméable à la naissance, et cette perméabilité peut persister trois à quatre mois sans que l'on puisse parler pour cela de malformation.

Il faudra chercher un moyen de favoriser cette cicatrisation si elle se trouvait anormalement retardée.

En premier on réduira la hernie dans le ventre et on la maintiendra continuellement réduite de façon à profiter de toutes les chances qu'a l'anneau ombilical de se rétrécir et de se cicatriser sans que rien ne vienne entraver son oblitération qui, il faut bien le dire, n'est jamais totale, d'où échec de toutes les techniques orthopédiques dans un certain nombre de cas.

A cette fin, on s'est servi de plusieurs procédés : disques d'amadou, pelotes de coton, pièces de monnaies, compresses de gaze pliées e huit, seize et au delà, appliqués sur l'orifice ombilical après réduction de la hernie, et maintenus en place par des bandes de Diachylon ou d'emplâtres adhésifs.

Mais comme cette contention doit être maintenue longtemps et que l'enfant se souille, cette sorte de bandage doit être changé très souvent, d'où possibilité d'une remise en place défectueuse n'assurant pas toujours une contention suffisamment complète de la hernie. De plus, tous les emplâtres adhésifs quels qu'ils soient, abîment et érodent rapidement la peau, surtout celle si fragile du nouveau-né, ce qui oblige à arrêter bientôt leur application.

On imagine alors un bandage en caoutchouc; sur la hernie on n'appliquera pas de pelotes saillantes, car celles-ci en s'insinuant dans l'anneau, l'empêcherait de se cicatriser mieux encore que la hernie eut pu le faire, et le remède serait alors pire que le mal, mais une pelote très large et très plate que l'on placera sur l'Ombilic.

C'est à une telle ceinture qu'on aura actuellement recours car ici la hernie est due à un retard de développement et non à un arrêt, et ON POURRA OBSERVER DES RETRECISSEMENTS DE L'ORIFICE FIBREUX EQUIVALENTS A UNE GUERISON SPONTANEE.

Si la hernie persiste au delà de cinq à six ans, ou si elle continue à grossir malgré ce traitement l'indication opératoire sera posée.

Je ne parlerai pas ici des hernies ombilicales de la période embryonnaire et fœtale, car le traitement médical est inopérant, l'urgence opératoire est formelle.

CHEZ L'ADULTE

Le bandage, ou la ceinture herniaire, sont de mauvais palliatifs et ne peuvent être réservé qu'en cas de contre indication opératoire, et lorsque la hernie reste encore réductible.

CHAPITRE V

TRAITEMENTS CHIRURGICAUX DE LA HERNIE OMBILICALE

Nous parlerons successivement des anciennes techniques opératoires pour arriver à celle employée actuellement :

A. VELPEAU, MAISONNEUVE, GOSSELIN, RICARD, faisaient des injections de liquides caustiques à l'intérieur du sac herniaire, afin d'obtenir l'accolement de ses parois sous l'action de l'irritation produite.

B. LUTON, SCHWALBE, pratiquaient aussi les injections irritantes mais dans le tissu environnant la tumeur herniaire.

C. Puis, on se contenta de réduire la hernie et de lier en masse le sac, sans ouvrir le péritoine. Ce procédé aveugle, car il peut toujours y avoir des adhérences, ne refaisaient pas de parois solides et les récidives étaient fréquentes. (1)

D. Avec le progrès de l'antiseptie, puis de l'Aseptie, l'ouverture de la grande cavité péritonéale devint moins dangereuse. On se mit à inciser le sac avant de réduire la hernie, et on fermait l'ombilic à l'aide d'un fil résorbable ou non, passé en cordon de bourse autour de l'anneau. En serrant le fil, la fermeture est obtenue et il ne reste plus qu'à refaire une paroi en un ou plusieurs plans suivant les auteurs.

(1) Ligature simple de DESAULT.

Ligatures multiples de MARTIN le jeune.

Ligature avec torsion préalable de THIERRY.

Ecrasement linéaire de GÜNTER (*Gazette des Hôpitaux* du 13 janvier 1863).

Procédé des clavettes ou des tassaux de CELSE et CHICOYNE, qui n'auraient jamais d'insuccès sur quarante opérés.

E. BROCA fut le premier à respecter l'esthétique de l'ombilic avec son procédé en C, fait une résection épiploïque s'il y a lieu et referme la paroi en trois plans (péritoine, gaines des muscles, peau).

F. OMBREDANNE est plus fidèle à l'omphalectomie. Sa technique modifiée par *MAYET* demeure encore présentement.

CURE OPERATOIRE DES HERNIES OMBILICALES

Du nouveau-né.

Il faut réduire les viscères et fermer la paroi.

Anesthésie : quelques gouttes de chloroforme.

Inciser la peau tout autour de la hernie (fig. 5).

Inciser la poche à sa partie inférieure pour chercher le péritoine.

Exciser cette poche.

Lier et couper les cordons que l'on rencontre.

Ouraque, canal vitellin.

Veines et artères ombilicales.

Réduire l'intestin et le foie autant qu'il est possible.

Fermer la paroi en un seul plan, aux crins.

Pansement qu'on laissera une quinzaine de jours sans y toucher.

Chez l'enfant.

Il faut supprimer le sac et fermer l'anneau.

Anesthésie locale ou générale.

Inciser la peau en C, essayant de conserver l'ombilic (fig. 6).

Dissection du sac.

Ouverture, ligature et résection du sac.

Reconstitution de la paroi.

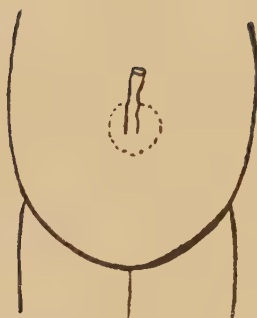
Suture de la peau.

Pansement.

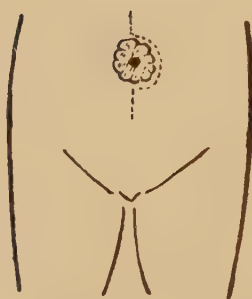
Chez l'adulte.

Les petites hernies sont traitées comme celles de l'enfant, les grosses le seront par la technique suivante :

L'objectif est ici de réséquer en bloc toute la poche her-



Chag /e Nouveau-né.



Chag l'Enfant.

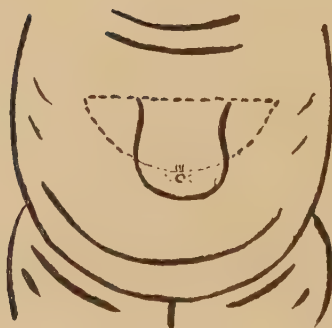


fig. 6 Chag l'Adulte.

OMPHALECTOMIE - INCISIONS CUTANÉES -

niaire, après l'avoir vidée de son contenu. Ensuite on réparera la brèche. Il ne sera pas question ici, par soucis d'esthétique, de conserver l'apparence de l'ombilic qui a depuis longtemps disparu.

L'anesthésie générale est contre-indiquée chez ces malades grasses, sujettes aux complications pulmonaires, cardiaques, hépatiques ou rénales. L'anesthésie locale se trouve en face d'un champ trop étendu. L'anesthésie rachidienne apparaît donc dans le cas indiqué comme l'anesthésie de choix.

Les différents temps de l'opération seront les suivants :
Incision cutanée en quartier d'orange (fig. VII).

Incision du panicule adipeux jusqu'à la découverte de l'aponévrose; hémostase.

Incision de l'aponévrose et du péritoine.

Ouverture du sac; libération des viscères par débridements de leurs adhérences; résection épiploïque s'il y a lieu.

Résection du sac et fermeture du péritoine.

Réfection de la paroi : suture du péritoine au catgut; suture du plan aponévrotique aux crins; suture des téguments au lin après drainage à chaque extrémité de l'incision entre la graisse et les aponévroses.

Le procédé d'Edouard QUENU pour la réfection de la paroi consiste :

— A inciser à une petite distance de l'anneau ombilical, et transversalement, l'aponévrose antérieure de la gaine des Droits. Il résulte de cette incision deux lèvres aponévrotiques : l'une interne, l'autre externe.

— A suturer les deux lèvres internes sur la ligne médiane, devant le plan péritonéal déjà suturé.

— A libérer les muscles droits, suturer ces deux muscles sur la ligne médiane au niveau de l'intersection aponévrotique (la présence d'une intersection solide et large à la hauteur de l'ombilic est constante).

— A suturer les deux lèvres externes du feuillet antérieur de la gaine des droits.

— A suturer les téguments.

Entre peau et péritoine se trouve donc trois plans : un plan musculaire entre deux plans aponévrotiques.

CHAPITRE VI

LE TRAITEMENT CLASSIQUE DE LA HERNIE OMBILICALE

DISCUSSION DE CETTE MÉTHODE

Nous n'envisagerons pas ici la grosse hernie de l'adulte qui est toujours du ressort de l'intervention chirurgicale classique déjà vue au chapitre correspondant.

La méthode classique chez le nourrisson et le jeune enfant repose sur des notions embryologiques et anatomiques que nous avons déjà étudiées, à savoir que la hernie ombilicale chez l'enfant peut guérir spontanément, c'est-à-dire que l'anneau fibreux peut se reformer de lui-même, à condition que le sac herniaire ne vienne pas s'interposer entre ses parois.

La méthode classique nous propose donc en premier lieu chez le tout jeune enfant un traitement médical qui consistera à porter un bandage ou une ceinture herniaire, puis en second lieu, si la hernie n'a pas disparu à l'âge de 5, 6 ou 7 ans, nous aurons recours aux ressources de la chirurgie. On se fie donc par là à la bénignité de la hernie qui ne s'étrangle que très rarement à cet âge.

Mais quelle sera la valeur pratique du traitement médical précocement institué et comment ce bandage sera supporté par le plus jeune enfant ? Voilà qui nous permettra de juger de l'efficacité de cette méthode et qui nous autorisera peut-être à proposer un procédé simple et intéressant.

Observons donc notre petit hernié dans ses premiers moments et dans ses réactions vis-à-vis de son traitement.

D'une part, il se trouve mal à son aise dans cette ceinture qui le serre et l'étreint et qu'il essaiera par instant de faire glisser ou de changer de place en se tortillant et en s'étirant dans son berceau; d'autre part, lorsque par la suite il s'y habituera et que grandissant il disposera d'une plus grande liberté de mouvements, il trouvera là une distraction et jouant avec, il tentera de l'enlever en la tiraillant. (Nous avons tous remarquer, en effet, l'agréable passe-temps que représente la cicatrice ombilicale pour un jeune enfant normal).

Une année a passé et le bambin commence à marcher; il tombe, il roule, se relève avec gros efforts..., il progresse. Souvent sa mère, son père ou les personnes présentes le prennent « à bras » et dans ce geste l'enfant est étiré vers le haut, bras en l'air, son ventre s'aplatit, diminue, et la ceinture devient trop lâche. Maintes fois même, dans cette ascension, elle sera refoulée vers le bas en frottant au passage les vêtements de la personne qui saisit l'enfant.

Nous voyons par là en supposant même que la personne qui préside habituellement à la toilette de l'enfant soit avertie et éclairée, et prenne toutes les précautions utiles pour bien placer cette ceinture (ce qui est déjà moins fréquent qu'on ne pourrait le croire) que l'enfant, dans ses ébats, ne tarde pas à la changer de place, et la pelote se placera alors soit trop haut, soit trop bas, soit trop latérale, à gauche ou à droite, la hernie trouvant issue en bas en haut, à droite ou à gauche. La contention sera ici inefficace et le bandage inutile.

Entre 3 et 6 ans, âge des turbulences inconséquentes, les difficultés que rencontrera la ceinture pour rester en place seront encore plus grandes.

Dans de telles conditions puisque l'anneau sera fréquemment dilaté par le passage de la hernie, on ne pourra affirmer que celle-ci regressera et sera disparue à l'âge de 6 à 7 ans. Le résultat reste donc incertain et on aura obligé les parents aux soucis constants de surveiller la position de la ceinture et l'enfant à la supporter. On aura perdu six ans durant lesquels le jeune sujet reste exposé, malgré leur rareté, aux complications et aux menaces d'étranglement.

Envisageons à présent toute évolution possible de la hernie au cours des six premières années de l'enfant.

— Ou bien cette hernie s'étranglera, complication très rare je l'admets, mais complication possible, surtout à l'occasion d'efforts, de cris, de toux, etc...

— Ou bien cette hernie ne guérira pas et persistera à 6 ans, les effets du traitement ayant été nuls.

— Ou bien, dans le cas le plus favorable, la hernie disparaîtra.

Dans le premier cas. — Nous devons recourir d'urgence à l'acte opératoire. Nous ne sommes pas maîtres, évidemment, de surseoir pour choisir « notre » moment pour opérer, et nous devons nous contenter de l'état général présent. Quelque soit l'âge, l'intervention sera la même que pour l'adulte exécutée sous anesthésie générale. Le shock opératoire toujours sérieux et inquiétant à cet âge. Pour un peu en voyant au pire dans une hernie moyenne, si les parents sont négligents et le médecin trop tardivement appelé, nous sommes en face d'anses intestinales herniées déjà en voie de sphacèle; il faudra enfouir ou juger alors de l'éventualité d'une résection. Le pronostic opératoire sera très sévère dans ce cas.

Dans le deuxième cas. — L'enfant arrivé à six ans sera opéré : Ici, nous n'avons plus la main forcée et nous pouvons attendre de réunir les meilleures conditions pour l'intervention. Celle-ci sera faite le plus souvent sous anesthésie générale et également selon la méthode classique. La hernie date alors de six ans environ, et à son intérieur son contenu se sera déjà organisé et solidarisé par des adhérences. L'omphalectomie avec ouverture de la gaine des Droits sera nécessaire, car il ya impossibilité de séparer le sac du collet et il est difficile à réduire à cause des adhérences. On emploiera, ou non, du matériel métallique et on fera souvent des sutures perdues. Par la suite, on pourra voir des désunions de sutures se produire et la hernie ne tardera pas à récidiver.

Dans le troisième cas. — L'ombilic de l'enfant paraît présentement normal et on ne remarque plus aucun signe cli-

nique de la hernie. Cependant, pendant plusieurs mois, parfois plusieurs années, une hernie n'en a pas moins existé et, gênant la rétraction de cet anneau fibreux et empêchant l'oblitération complète du sac. Rien ne dit que, plus tard, sous des poussées abdominales de dedans en dehors, ce sac ne réussira pas à sortir à nouveau hors de l'anneau. Bien souvent l'on trouvera parmi nos herniés adultes des herniés de la première enfance guéris vers cinq ou six ans.

Pour conclure cette discussion, vu la rareté des récidives, nous reconnaissons la valeur réelle de l'omphalectomie pratiquée vers l'âge de six ans en tant que cure radicale de la hernie ombilicale, mais nous remarquons cependant que devant les difficultés et les risques d'y avoir recours avant cet âge et surtout dans les débuts mêmes de la vie, on préfère, par prudence, traiter médicalement la hernie jusqu'à six ans, alors que l'on sait parfaitement que ce traitement demeure bien théorique. Il serait, par conséquent, plus logique d'avoir recours aussitôt que possible à une opération minime et néanmoins radicale qui, à peu de risque assurerait la fermeture de l'anneau fibreux, éviterait le port souvent inutile d'un bandage et garantirait de façon immédiate la guérison de la hernie. C'est pourquoi nous nous croyons autorisés à proposer le **CERCLAGE METALLIQUE DE L'ANNEAU OMBILICAL**, comme répondant à ces qualités.

CHAPITRE VII

LA TECHNIQUE DU CERCLAGE DE L'ANNEAU OMBILICALE

HISTORIQUE

C'est une technique qui n'est pas, à proprement parler, une nouveauté et dès 1922 elle fit l'objet d'une publication dans le *Journal de Chirurgie*, par le Docteur Moure. A cette même époque Simon, élève de Moure et du Professeur Lenormant, développa cette publication et en fit son sujet de thèse. Le premier cerclage avait dû être fait d'urgence et par nécessité à l'hôpital Cochin, le 20 mars 1920, pour une hernie étranglée chez une femme très grasse. Dans sa thèse Simon citait encore quinze observations : il s'agissait toujours de personnes adultes présentant de grosses hernies, parfois étranglées. Cette technique avait été étendue aux hernies épigastriques et aux éventrations post-opératoires. Sur ces quinze cas on ne relevait qu'une seule récurrence due, vraisemblablement, à l'état de grossesse que présentait la femme au moment de l'intervention et qui avait occasionné un mauvais serrage du fil. La récurrence eut lieu un an après. Je tiens à préciser que parmi ces quinze observations, une autre femme avait été opérée également durant sa grossesse et ne présenta pas de récurrence.

A l'époque, le Professeur Lecène, bien qu'ayant adopté lui-même cette méthode dans certain cas, en fit la critique suivante : « Je ferai, au procédé de Moure, un seul reproche, « mais grave : c'est d'être une ligature en masse..., les tissus « qui sont encerclés et fortement serrés par le fil métallique « sont ischémiés et voués à la nécrobiose si tout reste parfaitement aseptique, à la nécrose, si il y a infection même légère de la plaie opératoire ».

Il lui fut répondu que le cerclage « n'était pas à proprement parlé une ligature en masse — le fil de bronze n'en cerclait pas complètement les tissus mais se faufile de la même manière que le point en U et permet une vascularisation suffisante pour assurer la vitalité des tissus intéressés — aussi bien ce reproche pourrait-il s'adresser à tout point en U qui n'est autre, somme toute, qu'un cerclage plus réduit. Le bouchon fibreux évaginé n'a pas plus de raison de se nécroser qu'un moignon intestinal invaginé par une suture en bourse. »

Et Moure appuya sa thèse d'une constatation personnelle : à la suite de la cure d'une très large éventration post-opératoire, qui avait nécessité une large résection cutanée, il arriva que la suture cutanée céda et mit à découvert le bouchon fibreux cerclé ; la plaie, à la vérité peu infectée, contenait du staphylocoque blanc ; elle fut pansée à plat et Moure put ainsi en surveiller l'évolution. Il ne survint aucune complication et l'épidermisation se fit normalement. Les deux fils de cerclage furent enlevés deux et demi plus tard, le résultat s'est maintenu depuis.

Moure préconisait sa technique dans les petites hernies, les éventrations post-opératoires et les grosses hernies de l'adulte, en faisant remarquer qu'il s'agissait en cette dernière occasion de femmes très grasses et que sa technique permettait d'éviter ou de combattre la congestion pulmonaire par un léger précoce.

Pour notre part, nous avons pratiqué cette technique sans connaître la publication de Moure et nous envisageons surtout l'application de notre technique pour le traitement des petites hernies de l'enfance. Le cerclage étant le mode de suture qui détermine certainement la cicatrice la plus petite, il permet le RAPPROCHEMENT DE TOUS LES PLANS MUSCULO-APONEVROTQUES SAINS DE LA PAROI ABDOMINALE ET LES MAINTIENT PAR UN NOEUD FIBREUX CICATRICIEL CENTRAL. AINSI SE TROUVE REALISE CHIRURGICALEMENT UN VERITABLE OMBILIC, COMPARABLE A CELUI EXISTANT APRES LA CHU-
DU CORDON CHEZ LE NOUVEAU-NE.

Nous avons vu dernièrement qu'une technique semblable était employée par le Professeur Fèvre, dans sa clinique chi-

rurgicale infantile. Ce qui prouverait bien que cette technique soit réhabilitée à l'heure actuelle.

Dans notre technique nous apportons quelques modifications et surtout des indications différentes à celles de Moure. Elle nous paraît surtout intéressante comme traitement chirurgical précoce en tant que « sorte de bandage chirurgical ».

LA TECHNIQUE QUE NOUS PROPOSONS

C'est le cerclage métallique de l'anneau fibreux — sans omphalectomie — avec conservation de la cicatrice cutanée ombilicale.

Les temps opératoires.

— Anesthésie locale à la novocaïne au centième.

— Incision cutanée longitudinale de très petite dimension, en C, ou plus rarement en Ç.

— Décollement de la cicatrice cutanée ombilicale — aux ciseaux courbes — de façon à bien délimiter et isoler le cul de sac péritonéal.

— Ouverture ou non, du cul-de-sac péritonéal, suivant que la hernie est réductible ou non.

— Décollement péritonéal des bords de l'anneau fibreux aux ciseaux ou à la compresse, ou même au dissecteur.

— Réduction du cul-de-sac péritonéal par simple pression d'un doigt sur l'anneau fibreux, ce dernier étant maintenu par ses bords avec deux pinces de Kocher soulevé vers le haut.

— Cerclage au fil de bronze de l'anneau fibreux au moyen de l'aiguille de Doyen, comme on le ferait pour un cerclage de l'anus (ou même aiguilles droites ou courbes avec fil métallique serti).

— Serrage de ce fil en maintenant le cul-de-sac herniaire au-dessous de l'anneau, par un doigt si l'enfant pousse.

— Mise en place d'un catgut solidarissant la face profonde de la cicatrice ombilicale et de l'anneau fibreux.

— Suture cutanée aussi esthétique que possible avec des fils de lin ou des agraffes Michel. Pour rétablir la profondeur de la cicatrice ombilicale, le meilleur moyen paraît être de

placer les points cutanés de la manière suivante : prendre très peu de peau sur la cicatrice ombilicale et un gros bourrelet épais cutané sur l'autre tranche de peau, de façon à créer un véritable rebord qui enfouisse l'ombilic par incongruence des berges dont l'externe est beaucoup plus élevée.

Les avantages de cette technique.

Cette intervention se fait toujours à l'anesthésie locale, donc, pas de risques de complications pulmonaires ou cardiaques.

L'incision cutanée est minime, esthétique, respectant la cicatrice ombilicale.

Si on est amené à inciser le sac, on n'a pas à craindre des éviscérations toujours si shockantes chez les nourrissons.

Cette opération peut se faire en un temps excessivement court et on n'a pas à redouter de l'employer alors qu'une autre intervention serait contre-indiquée par un mauvais état général.

Enfin sa facilité la rend abordable même à un jeune chirurgien manquant d'expérience pratique, puisque le plus souvent, tout se réduit à une intervention de petite chirurgie.

Les inconvénients de cette technique.

On emploie des fils métalliques pour le cerclage et on remarque, très rarement aujourd'hui, des intolérances à ce fil, amenant de petites fistules qui coulent plus ou moins longtemps.

Grâce à leur qualité, les fils métalliques actuels sont mieux supportés que les crins. Bien que de dimensions plus réduites, ils offrent une solidité plus grande.

Les récidives. — Sur six cas de cerclage précoce, nous n'avons pas observé de récurrence — depuis deux ans d'observation. —

Les indications de cette technique.

Quelles seront les hernies qui en relèvent ?

Il y a lieu de considérer deux éléments principaux :

- La hernie,
- Le porteur de hernie.

Et on classera nos indications :

a) D'après la forme, la situation et l'étiologie de la hernie.

— Les hernies ombilicales acquises que nous avons déjà étudiées, ce sont celles observées chez le tout jeune enfant, ou du nourrisson, et pour lesquelles nous reculons devant une intervention complexe et que nous préférons traiter médicalement d'abord. Ici, nous ne devons pas surseoir à une intervention si minime, si bénigne et si radicale.

— Les petites hernies de la ligne blanche si mal tolérée et qui s'étranglent si facilement.

— Les récidives des autres techniques provenant le plus souvent d'un défaut de consolidation par retard du processus fibreux de cicatrisation ou par désunion de suture.

— Les petites éventrations post-opératoires sus et sous-ombilicales.

(En tout six observations.)

b) D'après la taille et le volume des hernies. On choisit essentiellement les petites hernies, car elles ne contiennent rien ou seulement de l'épiploon et qu'il est absolument rare à cet âge qu'elles soient adhérentes. Toutes nos observations se rapportent à de petites hernies sans adhérence épiploïque marquée.

c) D'après la corpulence du sujet :

On évitera d'opérer les gens obèses contrairement au Docteur Moure qui réservait surtout sa technique aux femmes grasses présentant un important panicle adipeux, car ce sont des hernies avec sac multiloculaire et avec adhérences qui nécessitent une intervention rétrograde.

d) D'après l'âge du sujet :

On pratiquera ainsi notre méthode essentiellement sur les nourrissons — les enfants — et rarement sur des personnes adultes. Sur six observations, nous avons :

- Un nourrisson,
- Deux enfants,

- Deux adultes,
- Une femme enceinte.

e) Enfin, certains états physiologiques telle la sénilité et surtout la grossesse nous paraissent une très bonne indication. (Une observation).

Les contre-indications de cette technique.

Elles se déduisent de nos indications et tiennent à :

- La taille de la hernie : s'abstenir dans la grosse hernie de la femme obèse.
- Son contenu : s'abstenir devant un important contenu intestinal qui sera plus ou moins adhérent.

CHAPITRE IX

CONCLUSION

Le traitement des petites hernies ombilicales et de certaines éventrations post-opératoires, par le cerclage métallique de l'ombilic est une technique pouvant utilement et efficacement remplacer la technique habituelle dans les indications classiques, et permettre d'étendre les indications opératoires de certaines hernies.

Nous la conseillons plus particulièrement chez le nourrisson et le jeune enfant où sa simplicité, sa sûreté et sa rapidité, son mode d'anesthésie et la conservation de la cicatrice ombilicale, en font la technique de choix. Elle nous permet d'opérer d'emblée, quelque soit l'âge ou l'état du sujet, et ainsi nous libérons précocement et radicalement un enfant et sa famille des servitudes du bandage herniaire et des soucis qu'il entraîne.

En outre, nous avons vu que cette technique s'adaptait parfaitement à certains états, et à diverses formes de hernies chez l'adulte.

Le Président :

LEFEBVRE.

Vu et approuvé.

Le Doyen de la Faculté de Médecine :

LEFEBVRE.

Vu et permis d'imprimer.

Toulouse, le 5 novembre 1949.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université :

DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ARIBAT. — Hernies Embryonnaires et Fœtales (*Thèse*, Paris, 1900-1901).
- BERNARD (Raymond) et FEVRE (Marcel). — Hernies Ombilicales de l'Enfant et de l'Adulte. Diagnostic et traitement (*Encyclopédie chirurgicale*, p. 2.025).
- BUQUET (A.). — Traitement de la Hernie ombilicale chez l'Enfant (*Semaine des Hôpitaux de Paris*, 31 mai 1933).
- CAHIER. — Cure radicale dans les Hernies ombilicales (*Revue de Chirurgie*, 1896, p. 215).
- CASTERET (Jacques). — De la Cure radicale des Hernies ombilicales de l'adulte (*Thèse*, Lyon, 1892).
- DANBRUN et TROUETTE. — Fistule de l'ombilic par perméabilité de l'Ouraque (*Soc. de Méd., de Chir. et Pharm. de Toulouse*, 7 et 21 juin 1926).
- DUCHAMP DE LAGENESTE. — Contribution à l'étude clinique et au Traitement chirurgical de la petite hernie ombilicale chez l'enfant (*Thèse*, Paris, 1900-1901).
- DUPLAY (Simon). — *Thèse d'agrégation*, Paris, 1866.
- FEVRE et BARCAT. — La petite hernie ombilicale de l'enfant. Indications opératoires et technique (*Presse Médicale*, 1946, p. 500).
- FORGUE. — *Précis de pathologie externe*, pp. 528 à 538, II^e édition 1948.
- FRANÇOIS. — Volumineuse hernie ombilicale de la période embryonnaire. Opération au deuxième de la vie. Guérison (*Bulletin et Mémoires Soc. de Chir.*, 1924, pp. 365 à 369).

FRESHMAN. — Hernie ombilicale congénitale. Relation d'un cas de hernie amniotique (*The Lancet*, 23 sept. 1933).

GOSSELIN. — *Leçons sur les hernies abdominales*, 1865.

GOURDET (J.). — Cure radicale de la hernie ombilicale par la suture transversale (*Congrès de Chir.*, 1905, pp. 359 et 356).

KOCHER et AYGNEPAIN. — Hernie ombilicale embryonnaire contenant la presque totalité du foie (*Jour. de Méd. de Bordeaux*, 1920, p. 187).

KUSS. — Hernie ombilicale du type embryonnaire. Opération une heure trois-quart après la naissance. Guérison (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1930, pp. 234-237).

LABBE (Léon). — *Leçons sur les hernies ombilicales*, 1865.

LE DENTU et DELBET. — *Hernies ombilicales*, t. 29, p. 247).

LEMIAN. — Un cas de hernie ombilicale étranglée contenant la vésicule biliaire calculeuse (*Zentralblatt für Chir.*, 1933, pp. 2.722-2.723).

LENORMAND. — L'emploi des greffes aponévrotiques et périostiques dans la cure radicale des hernies ombilicales volumineuses (*Presse Méd.*, 1912, p. 84).

MALGAIGNE. — *Leçons cliniques sur les hernies*, 1841.

MARTIN (André). — Traitement de la hernie ombilicale de l'enfant (*Journal des Praticiens*, 1929, p. 65).

MERY. — Observations sur les hernies (*Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris*, 1716).

MOUCHET (Alain). — *Pathologie chirurgicale (Affections pariétales)*.

MORESTIN. — Hernie ombilicale. Obésité considérable et prolapsus de la paroi abdominale (*Mém. Soc. de Chir.*, 1912, pp. 229 et 720).

— *Congrès de Chir. de Paris*, 1905, p. 365.

— Rupture traumatique d'une hernie ombilicale (*Soc. de Chir. Paris*, 1911, p. 238).

- MOURE (Paul). — Traitement de la Hernie ombilicale et de certaines éviscérations par le cerclage de l'anneau au fil de bronze (*Jour de Chir.*, 1922, p. 359).
- NENDU (A). — Hernie ombilicale embryonnaire guérie par l'intervention à la douzième heure (*Lyon Médical*, 1924, p. 583).
- NIEBURH (August). — Hernie ombilicale contenant la totalité du Foie et la Vésicule biliaire (*Jour. of the Amer. Med. Association*, 1934, pp. 16 et 18).
- NOGER. — Cure des hernies ombilicales (*Thèse*, Paris 1894-1895).
- NOURRY. — Hernies épigastriques et ombilicales (*Thèse*, Paris 1899-1900).
- OMBREDANNE. — *Précis de chirurgie infantile*, 1944, pp. 443 et 449.
- PERRIN. — Chirurgie des hernies ombilicales congénitales de la période embryonnaire depuis vingt ans : 1893-1913 (*Revue d'Orthopédie*, 1913, p. 329).
- PETIT-DUTAILLIS. — Hernie ombilicale embryonnaire. Opération six heures après la naissance. Guérison (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1930, pp. 130-131).
- SAVARIAUD. — Cure radicale des hernies ombilicales par doublement (*Soc. de Chir.*, 1901).
- SCHROEDER. — Contribution au traitement des hernies du cordon ombilical (*Münchener Medizinische Wochenschrift*, 1926, p. 1.747).
- SIMON (Hillel-Isaac). — Traitement chirurgical de la hernie ombilicale. Procédé du Docteur Moure (*Thèse*, Paris 1922).
- SOR (Mendel). — Contribution au traitement chirurgical de la hernie ombilicale du nouveau-né. Quelques points de technique (*Thèse*, Montpellier 1937).
- TOURNEUX. — Kyste de l'Ouraque fistulisé à l'ombilic (*Soc. de Méd., Chir. et Pharm. de Toulouse*, 7 et 21 juin 1926)

TUSCHER (Heinz). — Opération précoce des hernies ombilicales congénitales (*Münchener Medizinische Wochenschrift*, 1939, pp. 288-289).

VALLON. — La hernie ombilicale au cours de la grossesse (*Thèse*, Nancy, 1902-1903).

VULSTEN. — Sur le traitement opératoire de la hernie ombilicale congénitale (*Zentralblatt Für Chir.*, 1935, pp. 1.885-1.886).

IMPRIMERIE DU COMMERCE
10, rue Croix-Baragnon, 10
____ TOULOUSE ____

